

## 公開実用 昭和61-147102

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭61-147102

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

B 01 D 3/32

識別記号

厅内整理番号

B-8215-4D

⑭ 公開 昭和61年(1986)9月10日

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 精留塔用トレイサポートビーム

⑯ 実 須 昭60-30812

⑰ 出 須 昭60(1985)3月6日

⑱ 考案者 仲村 宏二 玉野市和田5-11-1-105

⑲ 出願人 三井造船株式会社 東京都中央区築地5丁目6番4号

⑳ 代理人 弁理士 小川 信一 外2名

## 明細書

### 1. 考案の名称

精留塔用トレイサポートビーム

### 2. 実用新案登録請求の範囲

トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設けた精留塔用トレイサポートビーム。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (考案の技術分野)

本考案は精留塔用トレイサポートビームに係り、より詳しくは精留塔内を区画するトレイを支持するトレイサポートビームのサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことができるようしたトレイサポートビームに関する。

#### (従来技術)

石油の精製などにおいては、その蒸留に精留塔が用いられる。精留塔1内は、第2図に示すように、多数のトレイ2(蒸留棚)で仕切られ、

上方より降下する液と下方から上昇する蒸気とをトレイ2上で接触させ、沸点の違いによりナフサ（ガソリン）、灯油、軽油、重油等の各留分に分けている。なお、3は溢流管、4はバルブキャップである。

前記トレイ2は、第3図に示すように、トレイサポートビーム5と精留塔内壁に固定されたサポートリング6との組合せに支持される。

該トレイサポートビーム5とサポートリング6との接続は、従来図示のように、クリップ7をサポートリング6の下面に密接するように塔内壁に固定し、該クリップ7のボルト穴にトレイサポートビーム5の端部のボルト穴を合わせてボルト締めすることにより行なわれ、該トレイサポートビーム5の上面とサポートリング6の上面が等高の連続面となるように接続している。従って、従来のトレイサポートビームは塔内壁側のクリップのボルト間隔の寸法公差をきびしくおさえる必要があり、両者の接続作業が煩雑で、塔改造などの場合におけるトレイ分割

等の変更にも迅速に対処できないという問題がある。

#### 〔考案の目的〕

本考案の目的は、上述のような従来の問題に鑑み、トレイサポートビームのサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことができるよう精留塔用トレイサポートビームを提供せんとするにある。

#### 〔考案の構成〕

上記目的を達成する本考案の精留塔用トレイサポートビームは、トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設けたことを特徴とするものである。

#### 〔実施例〕

以下、本考案の実施例を図面を参照して説明する。

第1図において、5はトレイサポートビーム

で、みぞ形鋼からなり、その端部上面にクリップ8が溶接により固定されている。該クリップ8は、サポートリング上面にかかる長さの延長部8aをもち、該延長部8aの下面がサポートリング6上面に当接することにより、トレイサポートビーム5の上面とサポートリング6の上面が等高になるようにしている。一方、該ビーム5の下面、この実施例ではみぞ形鋼の上部鋼翼5aの下面には、ボルト9が溶接により垂下状に固定され、サポートリング6の下面にかかる長さをもつクランプ10のボルト穴に該ボルト9を挿通し、ナット12で締付けることにより、該ビーム5の位置固定を行なうようにしている。従って、この実施例のトレイサポートビーム5は、その端部上面に固設したクリップ8の延長部8aをサポートリング6上に載せるだけで、トレイサポートビーム5の上面とサポートリング6の上面を等高とすることができます、かつ該ビーム5の下面のボルト9をクランプ10のボルト穴に挿通してナット12で締付けるこ

とにより、該ビーム5をその位置に固定することができる。また、該クリップ8が、第1図(A)に示すように、隣接するトレイ2の間に位置することになるので、これをトレイ2の位置ずれ防止に有効利用することが可能である。また、この実施例のトレイサポートビームは、前記第3図の従来例のような塔内壁側のクリップのボルト間隔の寸法公差をきびしくおさえる必要がないばかりでなく、塔内壁側のクリップそのものが不要となるので、構造が著しく簡単で、取扱いが容易となる。更には、塔改造の場合などで、トレイ分割等を変更しても、既設クリップを流用しなくとも、また塔内壁側に新規にクリップを設けなくとも、トレイを組込むことが可能となる。

#### (考案の効果)

上述したように、本考案の精留塔用トレイサポートビームは、トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの

端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設ける構成としたので、トレイサポートビームの端部上面に固設したクリップをサポートリング上に載せるだけで、該ビームの上面とサポートリングの上面を等高とすることができます、かつ該ビームの端部下面に設けた位置固定手段により、該ビームをその位置に固定することができる。また、該クリップが隣接するトレイ間に位置することになるので、これをトレイの位置ずれ防止に有効利用することができる。従って、本考案によれば、構造が簡単で取扱いが容易であり、かつサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことのできる精留塔用トレイサポートビームをコスト的にも有利に提供することができ、その実用的効果は極めて顕著である。

#### 4. 図面の簡単な説明

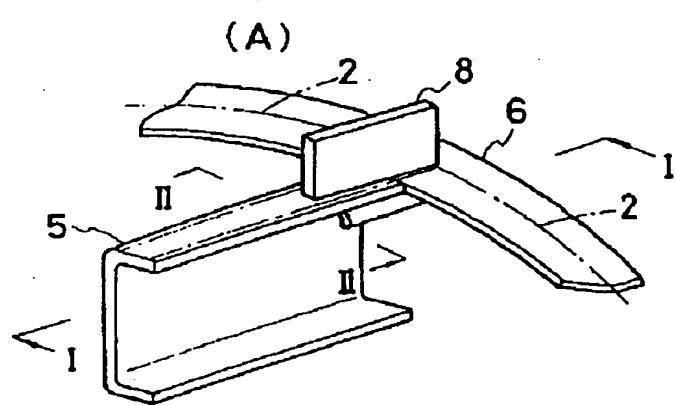
第1図 (A), (B), (C) は本考案に係るトレイサポートビームの実施例を示すもので、(A) は斜視図、(B) 及び (C) はその I -

I 矢視断面図及びII 矢視断面図、第2図は従来の精留塔の内部構造を模式的に示す図、第3図は従来のトレイサポートビームの斜視図である。

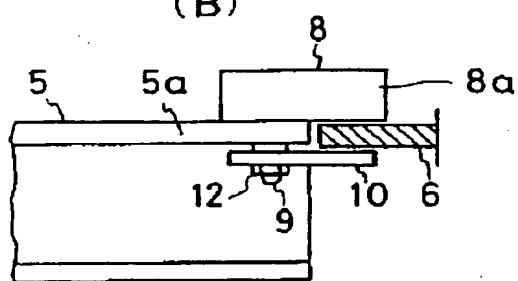
1 … 精留塔、2 … トレイ、5 … トレイサポートビーム、6 … サポートリング、10 … クランプ。

代理人 弁理士 小川信一  
弁理士 野口賢照  
弁理士 斎下和彦

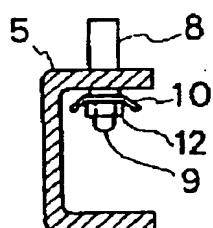
第1図



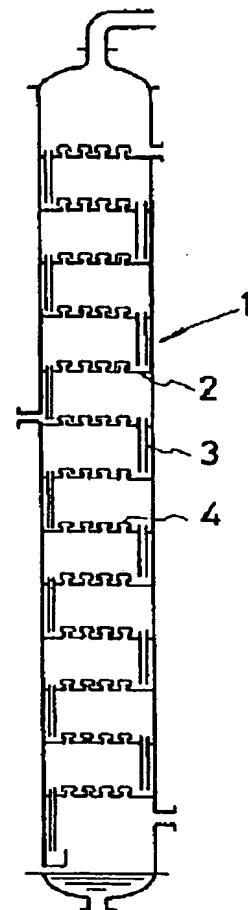
(B)



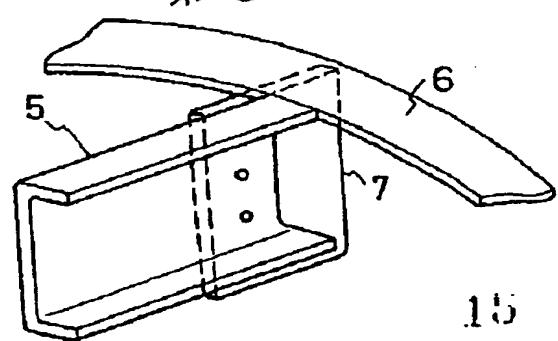
(C)



第2図



第3図



代理人弁理士 小川信一

ほか2名

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**